

訪問学級における重度・重複障害児に対する個別指導

～透過式視線ボードを用いたコミュニケーションの指導を中心に～

Individualized education program at the home-schooling for a student with severe and multiple disabilities
— A case report on the use of the communication board with eye gage contact —

正木 芳子

MASAKI Yoshiko

(和歌山県立和歌山さくら支援学校)

江田 裕介

EDA Yusuke

(和歌山大学教育学部)

本研究は、訪問学級に在籍する重度・重複障害児を対象として、透過式視線ボードとグラフィックシンボルを用いてコミュニケーションの支援を行い、実践の経過と評価をまとめたものである。対象児は、視線によりシンボルを選択することが可能であり、7ヶ月間の指導の経過で伝達の確実性が高まった。学習場面や日常生活で視線を用いたコミュニケーションが増加し、周囲がそれに応答することで双方向のコミュニケーションが成立した。これまで児童の表情の変化やまばたきなどの手がかりだけでは、対話者の予測の影響が大きくなり、本人の意思や要求の理解が曖昧になりやすかった。道具的サポートと情動的サポートを行うことで、視線による選択行動が促進され、意思の疎通が向上した。その結果、教師や保護者の関わり方にも選択場面を意図的に設けるなどの変化がみられた。

キーワード：視線、コミュニケーション、重度：重複障害、訪問学級

1. 問 題

1. 重度・重複障害の定義

重度・重複障害とは、2種類以上の重度の障害を併せ有することをいい、身体障害や知的障害に加えて、発達の側面や行動的側面の問題を含む幅の広い障害の概念である。さらに、重度・重複障害児は医療上、生活上のケアを必要とすることがあり、個別的な配慮と計画の上で教育を行うことが必要である(文部省, 1975)。

「重度・重複障害児」と近似の用語として「重症心身障害児」という表現がある。「重度・重複障害児」と「重症心身障害児」という2つの表現は、その語が用いられる専門分野によって、また重複障害の範囲をどのように捉えるかによって使い分けられる。児童福祉法第7条では、重症心身障害児は、重度知的障害と重度肢体不自由の2種類が重複している児童と定義している。主に福祉医療の分野で用いられている用語である。

重度・重複障害児の中には、通学して教育を受けることが困難な児童・生徒が含まれ、訪問教育の対象となっている(文部省, 1988)。訪問教育の対象となる児童・生徒は、通学している児童生徒に比べて生活空間が狭く、病弱であるため活動時間も制限されがちであり、かわりあえる人間も少ない(川住, 2002)。

2. 重度・重複障害児の教育的課題

文部科学省に設置された「特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議」は、2003年に『今後の特別支援教育の在り方について(最終報告)』の中で、「盲・聾・養護学校に在籍する児童生徒の障害の重度・重複化が進んでおり、概ね半数近くの児童生徒はその障害が重複していること、肢体不自由の養護学校等では日常的に医療的ケアを必要とする児童生徒が増加している」ことから、今後の適切な教育的対応を考えていくことが求められていると述べている。

上記の最終報告を受け、特別支援学校の学習指導要領は、2009年3月改訂された。今回の改訂では障害の重度・重複化や発達障害を含む多様な障害に対応し、指導を充実する観点から自立活動に「人間関係の形成」の区分が新設された。川間(2011)は、コミュニケーションの発達は、認知の発達、言語概念の発達、社会性の発達と密接に関連しており、重度・重複障害児の場合、身近な人と密接な関係を築き、その人との信頼関係を基盤としながら、周囲の人とのやりとりを広げていくことが大切であると述べている。

3. 視線を利用したコミュニケーションの支援技術

視線や瞬きを利用したコミュニケーションは、音声言語による表現や、指さしなどの運動表現による意思を伝達することが困難な重度身体障害者の支援に用いられる。視線によるコミュニケーションの方法には、

①身近な教材・教具を利用したローテク(low-tech)②電子情報機器を用いたハイテク(high-tech)、③道具を用いないノンテク(non-tech)など様々なレベルのものがある(江田, 2006)。

近年、電子情報機器を用いて障害者のコミュニケーションを支援する様々なハイテク技術が開発されている。これらの支援機器は、現状ではまだ高価な機材であるため個人が購入して利用することは難しいこともある。また、対象者の障害や能力の特性に応じて機器の設定を細かく変更したり、調整したりすることが必要になり、一般の学校や病院、家庭では対応できる支援者が少ない。

これに対して、コミュニケーション・ボードなど、身近な教材・教具を利用したローテク技術は、誰にでも入手可能な素材によって支援を行うことができる。ローコストですぐに作成することができ、子どもの状態や課題に応じた調整が容易で、個別的な設定が可能である。そこで近年、ローテクのコミュニケーション技術は、教育やリハビリテーションの現場で盛んに活用されるようになってきている。しかし、こうした教材の活用事例は、実践の経過を報告しただけのものが多く、アセスメントの情報が不足していたり、利用効果の検証が行われていなかったり、まだ教育実践研究として参考になるものが少ない。

コミュニケーションの支援技術の効果的な活用は、重度・重複障害児の潜在能力を引き出し、学習やコミュニケーションを拡大することに有用である。子どもの主体的な活動と集団への参加を促進し、選択や自己決定の機会を増やすことができる。ふだん活動量の乏しい重度・重複障害児の生活を広げ、生活の質的向上にもつながると考える。特に、ローテクの教材・教具であれば、学校卒業後にも家庭や施設内で継続的に利用できる。そこで、透過式の視線読み取りボードのような自作が可能な教材の活用について、実践研究を行っていくことは意義深いと考える。

Ⅱ. 目 的

本研究は、透過式視線ボードとグラフィックシンボルを用いて、訪問学級に在籍する重度・重複障害児のコミュニケーション支援を行い、①実用的なシンボルの選択肢の数や提示方法を検討するとともに、②学習場面でも応用や、③日常生活への導入を試みる。また支援の経過における④対象児のコミュニケーションの変化と、保護者及び教師の関わり方の変化について考察する。これらの実践研究の経過を通じて、重度・重複障害児の視線コミュニケーションにおける効果的な

支援の在り方を探ることを目的とする。

Ⅲ. 方 法

1. 教育援助開始時における対象者の問題の概要

年齢：14歳8ヶ月(教育援助開始時)

性別(男子)

保育園年長の5歳11ヶ月時、水難事故に遭う。約半年間の入院生活後、家庭に戻る。溺水を原因とする低酸素脳症による四肢まひ、てんかん発作がある。事故後、気管切開の処置が行われ、発声や発語は困難である。日常生活のほとんどをベッド上で過ごす。自発的な四肢・体幹の動きはほとんどみられない。日常生活では全面的な介助が必要である。本人の身体に他者が触れたり介助を行ったりするとき、緊張や表情の変化がみられる。他者の呼びかけに対して、呼気や、瞬き、眼球や指先の動きで応答する。表出手段が限られ、表情の変化も乏しく、意思の疎通を図る有効な手段がない。そのため学習活動や日常生活において選択や意思の確認が難しい。

2. 支援の実施期間

2014年5月～2015年3月

3. アセスメント

(1) 発達検査

検査の種類：遠城寺式乳幼児分析的発達検査法(2012年10月実施)

検査時年齢：13歳1ヶ月

検査の結果：表1に各領域の検査結果を示した。

〈所見〉絵カードなどのなじみのある検査用具には興味を示すが、見慣れない用具や聞き慣れない言葉に対する反応が乏しい。検査結果を領域別にみると、運動領域の発達は、おおむね首を左右に動かすことはできるが、四肢の自発的な運動は極めて乏しい。対人関係の領域では、不快を示す、いやがるなどの拒否的な行動と、介助者に対する協力動作が認められる。対人関係では、周囲の人物に対する意識は比較的明確で、ほめられると同じ動作を繰り返すなど1歳程度の発達を示す行動が認められた。発語はなく、言語によるコミュニケーションは困難である。呼気や瞬き、指先のわずかな動きで反応と示す。これらの反応により言語理解の評価を行ったところ、潜在的に2歳9ヶ月の発達レベルにあると予測される。

(2) コミュニケーションの評価

コミュニケーションの評価は、『障害の重い子どもの

表1 遠城寺式乳幼児分析的発達検査の結果

運動領域		対人関係		言 語	
移動運動	手の運動	基本的習慣	対人関係	発 語	言語理解
1ヶ月	2ヶ月	4ヶ月	7ヶ月	0ヶ月	2歳9ヶ月

コミュニケーション評価と目標設定』(坂口 2006)から「コミュニケーション発達評価シート」を使用した。報告者が、学習場面での行動観察に基づき評価したところ表2に示すような結果であった。

〈所見〉コミュニケーションの発達は、前言語期段階であり、聞き手効果の段階から意図的伝達の段階まで偏りがあった。働きかけに対して呼気、視線の動き、瞬きで応答した。重度の運動障害のため、理解したことを明確に他者に伝えるための有効なコミュニケーション手段を獲得していなかった。表出が乏しいため発達の評価も1歳前の段階にとどまる。

(3) 保護者による評価

日常生活場面におけるコミュニケーションに関して、保護者に対して聞き取り方式でアンケートを実施した。保護者との間では日常的な応答は可能であるが、保護者の予測による理解が含まれると考える。「イエス」は呼気や瞬きで表現し、「ノー」は全身の筋緊張で表している。日常生活では「着替え」や「顔をふく」は、「わかる」と回答した。「身体部位の名称」の理解については「どちらでもない」と回答していた。

(4) 総合所見

気管切開の処置により発声や発語が不能である。運動面での制限が大きく、ジェスチャーなどでの身体表現も困難である。瞬きや指先のわずかな動きなど意思を表出する手段が限られているため、周囲に伝えたいことがあっても思うように表現することができない。そのため、周囲も本人の意思や要求、感情などを正確に把握することが難しい。

(5) 教育援助の方針

心理教育的アセスメントに基づき、以下のような仮説を立てた。

①コミュニケーション手段が制限されていることにより学習や心理的発達が停滞している。より効果的なコミュニケーション手段を指導することで発達を促進することができるのではないかな。

②眼球を動かすことは自由にできることから、視線や瞬きを利用したコミュニケーション手段を指導することで、学習や日常生活で主体的な活動を拡大できるのではないかな。

A児への援助の方針を保護者と共有し、個別の指導計画を作成して指導を行った(表3)。

(6) 指導の手続き

1) 使用する単語とシンボル

①シンボルを使用したことがある単語、②使用したことがない単語、③感情を表現する単語、④本人又は保護者が希望した単語を「生活・学習」「感情」「身体」の3つにカテゴリー化し、それぞれ4つの単語を割り当てた(表4)。シンボルは、コミュニケーション支援用絵記号デザイン原則(日本規格協会, 2005)として規格化されたピクトグラムデザインで作成した。

①シンボルを使用したことがある単語は、授業で使っている語彙から「クッキング」「絵本」「手」「足」の4つを選択した。②使用したことがない単語は、言葉聞いたことはあるがシンボルを見たことがない語彙から「鼻」「口」「おでかけ」の3つを選択した。③感情を表現する単語は、「うれしい」「悲しい」「わからない」「好き」の4つを選択した。④本人又は保護者が希望した単語は、「テレビ」を選択した。

2) 透過式視線ボードについて

A 4サイズ横方向(21.5cm×30.5cm)の透明なプラスチック板を使用した。カードの変更改が容易にできるように取り外しが可能なテープのりでカードを固定した。

表2 コミュニケーション発達評価シート

人への志向	物への志向	理解	表出
10～12カ月	6～10カ月	10～12カ月	6～10カ月
意図的段階	聞き手効果④	意図的段階	聞き手効果④
課題に向かう力	問題解決の力	物の永続性	手段目的関係
4～6カ月	6～10カ月	4～6カ月	10～12カ月
聞き手効果②	聞き手効果④	聞き手効果③	意図的段階

表3 個別の指導計画

長期目標	視線を音声に代わる補助的手段として、意思や感情を周囲に伝えることができる。
短記目標	①複数のシンボルを視線で選択することができる ②学習場面で、視線を用いて学習の感想を伝えることができる。 ③家庭での日常生活で、意思や感情を伝えることができる。
指導期間	2014年5月から2014年11月
指導内容	指導1: 視線によるシンボルの選択を確実にする。(左右、上下、上下左右の各方向) 指導2: シンボルの種類を増やす。(単語4語、身体部位4語、感情4語) 指導3: 学習場面で感想を伝える練習をする。 指導4: 視線によって意思や感情を伝える練習をする。

表4 使用する単語とグラフィックシンボル(PIC)

カテゴリー	グラフィックシンボル			
身 体	 鼻	 手	 口	 足
生活・学習	 テレビ	 おでかけ	 クッキング	 絵本
気持ち	 うれしい	 悲しい	 わからない	 好き

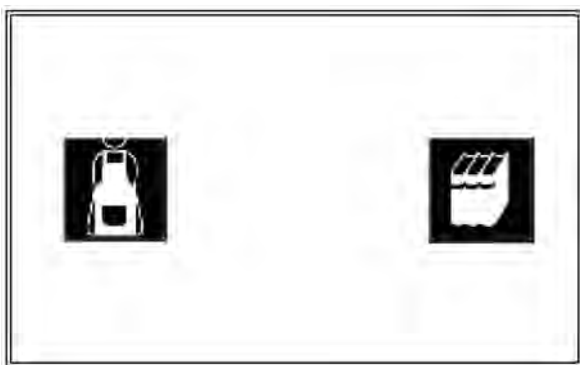


図1 透過式視線ボードとシンボルの提示例



図2 視線ボードを使った指導の様子

(7)指導方法

A児は、座位保持椅子に座った姿勢で、報告者は、A児と対面して透過式視線ボードを提示した。選択画面の設定は、①左右2方向、②上下2方向、③上下左右4方向の順に指導した。報告者が視線の動きを読み取り、指差しと言葉かけで確認を行った。授業の中で使用したことがある単語の提示から開始した。正答率が8割達成したところで選択するカードを変更した。

視線によるカード選択が可能となった後、感情を表現するカードを透過式視線ボードで提示して感想を尋ねた。

IV. 結 果

1. 教育援助の経過の概要

〈第Ⅰ期：視線による選択方法の獲得期〉

初期には本人に適した、透過式視線ボードの設定や選択方法を試行、調整した。適切な選択肢の数、提示する方向を確かめながら視線により相手に意図を伝えることを理解させるよう指導した。学習場面で使用したことがあるシンボルのカードでは、カードの注視、提示への応答はよく、視線を動かす積極的な行動もみられた。眼球の動きに左右差があり、右方向への動きが少ないため、読み手が正しく視線を読み取れないこともあった。誤答が続くと疲労感が表れ、ボードを見

ようとしなくなった。そこで、5試行ごとに休憩をとるよう配慮したところ、視線の動きが改善し、正答が続くようになった。

次の段階として選択肢を4つに増やしたところ、視線の動きが定まらず、選択決定までに時間がかかった。そのためA児の意欲も少しずつ低下していった。選択肢の数は変えず、カードを配置する方向を変更した。当初、シンボルをボードの上下左右へ十字型に配置していたが、ボードの四隅へ配置する方法に変更した。また、シンボルの選択をまず上下方向、次に左右方向と二段階で行うようにした。その結果、A児の視線によるカードの選択は正答率が改善された。ただし、二段階でカードを選択するため、伝達に時間がかかった。その結果、A児が負担なく伝達を行うためには、選択肢の数を2種類、提示方法は左右の2方向に限定する方が適切と考えられた。

〈第Ⅱ期：学習場面で視線選択を活用する時期〉

この時期になると、視線ボードを提示するとすぐにシンボルに注視することできるようになった。また左右のカードを見比べることもできるようになったので「終わりの会」での応用を試みた。A児の負担が少なく活用できる左右2方向の提示で選択を行った。従来こうした活動では、本人の主体的な表現が困難であったため、教師の側から語りかけ、表情の変化などわずかな反応を本人の意思表示として捉えていた。そのため

本人の感想を引き出そうとするときには、「楽しかったね」「頑張ったね」など肯定的な言葉かけに偏る傾向があった。そうした受け身の学習のスタイルが定着していたため、視線ボードの導入時には、本人から視線ボードで選択しようとする自発性が希薄だった。しかし、「感想カード」では、徐々に視線で選択する行動が増加し、3カ月の指導で視線での選択率が有意に高くなった。指導を重ねていくと、「うれしい」カードだけでなく、「かなしい」のカードを選択する時があった。そこで、当日の体調の記録をみると、昼夜逆転が続き十分な睡眠がとれていない日や酸素投与を行っている日であった。それまで体調の変化を読み取ることは困難であったが、感情を表現するカードを使うことで本人の訴えを把握することができた。

〈Ⅲ期：学習や家庭での日常生活で視線を活用する時期〉

指導の後半では、選択場面での視線ボードの活用が定着し、視線を活用したコミュニケーションが増加した。学習や生活場面では、視線ボードを用いないときにも、意思や気持ちを視線で伝えようとする姿があった。A児は、視線を動かすことで相手に意思が伝わる経験を積み重ねる中で、伝えたい相手に視線を向けることや、提示された課題から視線をそらす行動で意志を表現し始めた。絵本の読み聞かせを行った時、2ページ程度読んだ後、絵本から視線をそらし首を横に動かした。この表現により絵本を別のものに交換してほしいという要求を伝えている。また、痰の吸引を行った時、保護者の言葉かけに対して視線で応えようとする姿が見られた。「もう一回とる？」との言葉かけに対して、吸引してほしい時は視線を向け、吸引しない時は、視線をそらして意志を伝えることもみられた。また、保護者の側にも関わり方に変化がみえ始めた。痰の吸引等の医療的ケアを行う際、言葉かけを行うことが増加した。そのことで、周囲の急な動作にA児が驚くことも少なくなり、落ち着いた様子でケアを受け入れるようになった。

2. 支援の成果

A児が視線によるコミュニケーションを行うようになるまで、教育援助の経過で効果があったと考えられる点を以下に述べる。

第一に、透過式視線ボードとシンボルのカードを利用したことである。透過式視線ボードは、お互いの顔が見え、やりとりを確認することができる。視線を利用することは、相互に目を合わせたやりとりをすることになり、他者に対する志向性の向上につながったと考える。シンボル(ピクトグラム)を利用することで、他者との間で具体的な事物や意思を共有することができた。感情を表すシンボルを活用することで「すき」「かなしい」などA児の内面を把握することができた。

第二に、音声言語による表現や指さしなどの運動表現による意思を伝えることが困難なA児にとって、視線や瞬きという自助資源を利用したことである。A

児は、これまでも体調に応じて眼球の運動や瞬きでコミュニケーションを図ろうとしていた。その残存能力を利用したことで、負担が少なくコミュニケーション手段を獲得することにつながった。

A児の変化を発達検査の結果で見てみると、社会性の領域では、「人を見ると笑いかける」「ほめられると同じ動作を繰り返す」の行動が出現した。言語理解の項目を視線による選択方法で実施したところ、「大きい・小さい」「長い・短い」「高い・低い」を理解していることが確認できた。「コミュニケーション発達評価シート」の評価では、「働きかけた時、支援者に興味を示す」「見比べる」「支援者を見ながら伝える」「目の前で動いた物を注視する」などで行動や反応が確認された。

保護者のA児への関わり方の変化について指導の前後に実施したアンケートの比較により評価した。その結果「日常生活の中でわかること」では、「思わない」と回答した項目はなくなった。「身体部位」については、事前アンケートでは「どちらともいえない」と回答していたが、事後アンケートでは、すべての項目で「わかっていると思う」と回答した。「やってほしいことや伝えたいことがある時どんな行動や表情で表すか」の項目では、「視線を動かす」と回答した。保護者の感想の記述を読むと、「話かけているとき、目を見開いて聞いている」「不得意な方向に人がいても首を動かして見ることがある」と生活の中でのA児の変化をとらえた記述がみられた。A児が働きかけに応えようとする姿が増加したので、保護者の側もA児に対する言葉かけが次第に増加した。

教師の関わり方では、可能な限り選択場面を設定するようになった。作業の順番、回数などもA児の意思を確認するようになり、本人が主体的に学習に参加する環境を設けた。授業では、指導した12種類のシンボル以外のことばも多く使うため、常に視線ボードで応答できるとは限らない。しかし、具体物を注視する視線を読み取るなど、意思を確認して授業を進めた。これまで表情の変化や呼吸や瞬きなどの表現では、対話者の予測の影響が大きく理解が曖昧になるやすかった。より確実な意思疎通のためには視線による選択行動を定着させていくことが必要であると考えられる。

A児への援助に用いた視線ボードは透明なプラスチック板を利用しており、誰にでも入手可能な素材である。ローコストで作成することができ、子どもの状態や課題に応じた調整が容易で、個別的な設計が可能であることから、応用範囲の広い教材・教具といえる。今後さらにA児の視線による選択行動を定着、増加させていくことができれば、家庭や施設での利用が可能になると思われる。ただし、本ケースでは、これまでのところ学習場面から生活場面へ広げる試みがまだ不十分であり、今後の課題である。

V. 考 察

山口(2001)は、教師の①情緒的サポート、②情動的サポート、③評価的サポート、④道具的サポートの4種類のサポートが教師と児童の人間関係作り、学習意欲の向上に有効であると述べている。本ケースでは、透過式視線ボードとグラフィックシンボルのカードという道具的・情動的サポートを行い、視線選択の即時評価(評価的サポート)を行った。安心して活動できる環境の中で、成功体験を積み重ねることで自己肯定感を高め、学習意欲の向上につながった。

平林(2003)は、自分の意思を表現する力は、一つのことを強制されるのではなく、幅広い選択の機会をもち自ら選択し、他者に意思を表明する機会を多くもつことにより養われると述べている。本ケースでは、視線による選択方法を具体的に指導した。選択肢の提示方法を工夫する中で、A児に適した視線の利用が確認できた。視線コミュニケーションの手段を獲得したことで、学習場面や日常生活の中で、視線を活用する場面が増えた。人への志向性が高まり、主体的に参加する活動が増加した。平林(2003)は、人は、お互いが影響し合っていて、一方が変わることにより、他方も変わると述べている。本ケースでは、視線や瞬きを利用したコミュニケーション手段の確実性をあげることで学習やコミュニケーションを拡大できるのではないかと、いう仮説をたてて指導を行った。視線による表出により、自分の意思が他者に伝わることを実感したことで、A児の自発的な表出が増えたと考えられる。また、周囲がそれに応答し、双方向のコミュニケーションが成立した。それに伴って従来用いていた表情や瞬きなどの表出の回数も増加した。指導後は、選択行動が必要な場面では必ず視線ボードを提示している。授業だけでなく家庭での生活場面においても積極的に活用することで視線コミュニケーションが向上したと考えられる。

引用・参考文献

- 江田裕介(2000)視線入力装置で操作する重度肢体不自由児のコミュニケーション・エイドー急性脳髄炎後遺症による全身性運動機能障害児の事例ー.特殊教育学研究 37, (5), 1-8.
- 学校心理学資格認定委員会(2012)学校心理学ガイドブック.風間書房.
- 平林あゆ子(2003)補助・代替コミュニケーション(AAC)とコミュニケーション障害一どのようにコミュニケーションの世界を広げるのかー, 名古屋女子大学紀要, 49, (人・社), 67~78, 2003.
- 川住隆一(2002)訪問教育対象児童生徒のコミュニケーションと探索手段の開発に関する研究,平成11年度~13年度科学研究補助金(基盤研究(C)(2)), 研究成果報告書, 独立行政法人国立特殊教育総合研究所.
- 文部省(1988)訪問教育の指導の実際.海文堂出版.慶應義塾大学出版会.
- 文部科学省(2009)特別支援学校 教育要領・学習指導要領.海文堂出版.
- 文部科学省(2009)特別支援学校学習指導要領解説自立活動編.海文堂出版.
- 日本肢体不自由研究会(2009)専門性向上につながる授業の評価・改善.慶應義塾大学出版会.
- 坂口しおり(2006)障害の重い子どものコミュニケーション評価と目標設定.ジアース教育新社.
- 特殊教育の改善に関する調査研究会 (1975)「重度・重複障害児に対する学校教育の在り方について(報告)」
http://www.nise.go.jp/blog/2000/05/b2_s500331_01.html
- 徳永豊(2011)重度・重複障害児の対人相互交渉における共同注意コミュニケーション行動の基盤について. 慶應義塾大学出版会.
- 山口豊一(2001)小学校の授業に関する学校心理学的研究ー授業における教師の4種類のサポートを中心にー, 学校心理学研究, 1, pp3~10, 2001.